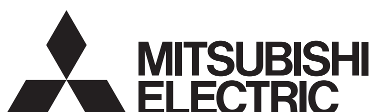
⚠ 安全に関するご注意

本製品を正しくお使いいただくために、ご使用の前に必ずシーケンサ本体マニュアルに記載された「安全上のご注意」をよくお読みください。



三菱マイクロシーケンサ
MELSEC-F

FX2N

FX2N-4AD-PT形アナログ入力ブロック

ユーザーズマニュアル 【本体取扱説明書】

JY992D65101G

このたびは、三菱マイクロシーケンサ用アナログ入力ブロックをお買いあげいただき、まことにありがとうございました。
ご使用前に本マニュアルのほか、シーケンサ本体マニュアルとシーケンサ命令解説書を合わせてお読みいただき、その仕様を十分ご理解のうえ、正しくご使用くださいますようお願いいたします。
なお、本マニュアルにつきましては、最終ユーザまでお届けいただきますようお願い申しあげます。

1. あらまし

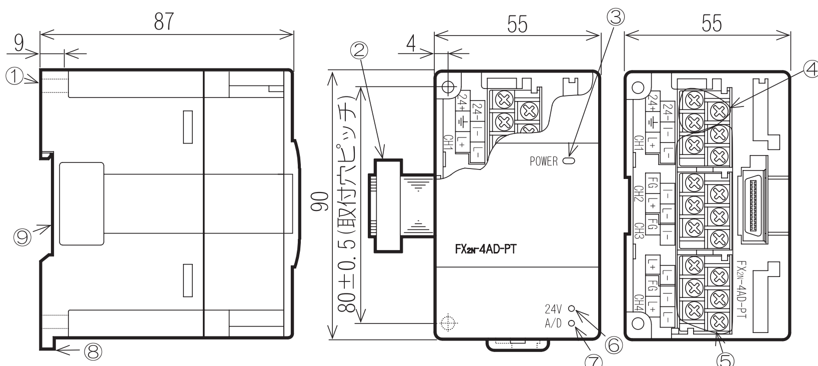
FX2N-4AD-PT形アナログ入力ブロック(以下FX2N-4AD-PTといいます)は、4個の白金測温抵抗体(Pt100 3線式)からの入力を増幅し、これを12ビットのディジタル値に変換してから光絶縁を行ない、その結果をFX2N/FX2NC/FX3U/FX3UCシリーズシーケンサに転送するためのものです。

- シーケンサとのデータ転送には、FROM/TO命令を用います。
- 本品はFX2N/FX3U/FX3UC※1シリーズで最大8台、FX2NCシリーズで最大4台まで接続でき、1台あたりの入出力占有点数は8点(入力または出力のどちらで考えてもよい)となります。
  ただし、シーケンサ側から提供される5V電源の容量により基本ユニットや増設ユニット1台あたりに接続できる台数には、制限があります。
  本品の5V消費電力は30mAであり、他の特殊ブロックとの5V消費電流の合計値を規定値以下としてください。
- 測定単位は、摂氏(℃)または華氏(℉)ですが、分解能としては0.2～0.3℃または0.36～0.54℉となります。
- エラーの有無,エラーの種類などに応じたステータス情報をシーケンサに転送することもできます。
- 白金測温抵抗体Pt100は、次のものを用いることができます。

  Pt100　JIS C 1604-1997(新JIS), DIN43760
  JPt100　JIS C 1604-1981(旧JIS)

※1 FX3UC-32MT-LTに接続時は、最大7台になります。

2. 外形寸法・各部名称



● 外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81　● 質量：約0.3kg　● 付属品:特殊ブロック番号ラベル

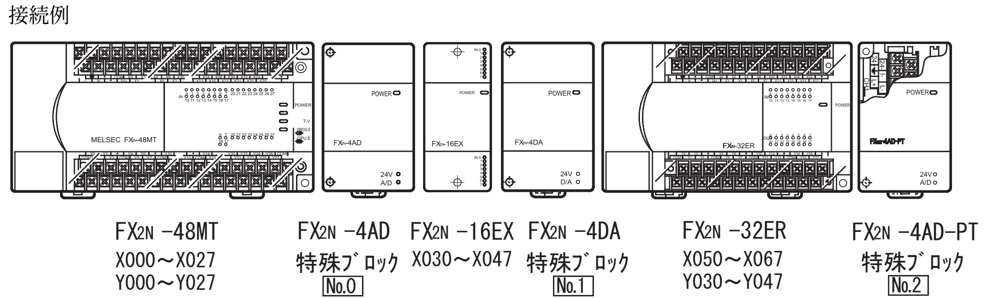
① ネジ取付け用穴(2-φ4.5)
② 増設ケーブル
③ POWER表示用LED
　シーケンサからの5V電源によって点灯
④ 駆動電源(DC24V)用端子台(M3端子ネジ)
⑤ アナログ入力用端子台(M3端子ネジ)
⑥ 24V表示用LED
　FX2N-4AD-PTの駆動電源用端子に給電されるDC24Vによって点灯
⑦ A/D変換表示用LED
　正常にA/D変換が行なわれているとき高速点滅
⑧ DINレール取付け用フック
⑨ DINレール取付け用溝(DINレール幅：35mm)

3. シーケンサとの接続

アナログ入力ブロック, アナログ出力ブロック, 高速カウンタブロック, パルス出力ユニットなど、FROM/TO命令で扱われる各種の特殊ユニットや特殊ブロックは、シーケンサの基本ユニットに直結したり、他の増設ブロックや増設ユニットの右側に接続することができます。 各特殊ユニットや特殊ブロックは、基本ユニットから近い順に、No.0, No.1・・・・・No.7となりFX2N/FX3U/FX3UC※1シリーズで最大8台、FX2NCシリーズで最大4台まで接続することができます。

※1 FX3UC-32MT-LTに接続時は、最大7台になります。 また、ユニット番号はNo.1から始まります。

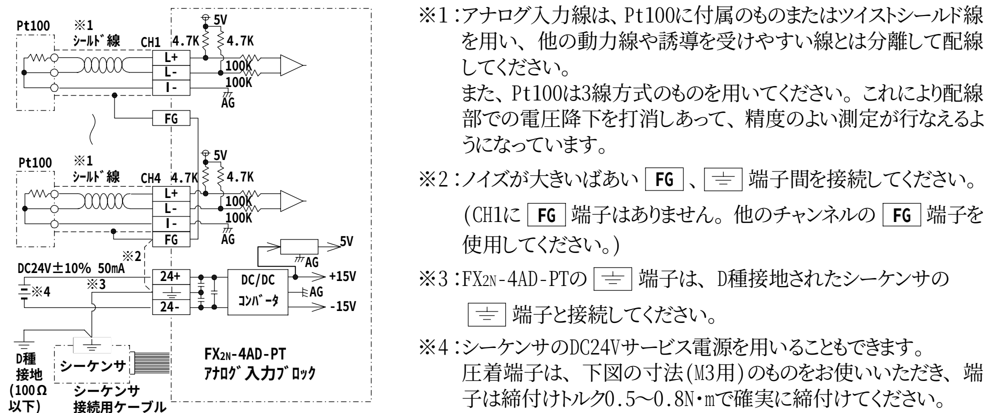
接続例



- FX2NCシリーズシーケンサにFX2N-4AD-PTを接続するときはFX2NC-CNV-IF(コネクタ変換アダプタ)が必要です。
- FX3UCシリーズシーケンサにFX2N-4AD-PTを接続するときはFX2NC-CNV-IFまたはFX3UC-1PS-5Vが必要です。

4. 配線

端子配列は説明上のものて実際と異なります。 正しい端子配列は、「2.外形寸法・各部名称」を参照してください。

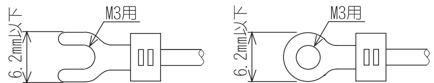


※1：アナログ入力線は、Pt100に付属のものまたはツイストシールド線を用い、他の動力線や誘導を受けやすい線とは分離して配線してください。
また、Pt100は3線方式のものを用いてください。これにより配線部での電圧降下を打消しあって、精度のよい測定が行なえるようになっています。

※2：ノイズが大きいばあい FG 、⏚ 端子間を接続してください。
(CH1に FG 端子はありません。他のチャンネルの FG 端子を使用してください。)

※3：FX2N-4AD-PTの ⏚ 端子は、D種接地されたシーケンサの ⏚ 端子と接続してください。

※4：シーケンサのDC24Vサービス電源を用いることもできます。
圧着端子は、下図の寸法(M3用)のものをお使いいただき、端子は締付けトルク0.5～0.8N・mで確実に締付けてください。



5. 仕様

《一般仕様》

項目	仕様
耐電圧	AC500V 1分間(全端子一括とアース端子間)

上記以外の一般仕様は、シーケンサの基本ユニットと同じです。(シーケンサ本体マニュアルを参照してください。)

《電源仕様》

項目	仕様
駆動電源	DC24V±10% 50mA 駆動電源用端子より給電
通信用電源	DC5V 30mA シーケンサ本体より増設ケーブルを介して内部給電

《性能仕様》

項目	摂氏(℃)	華氏(℉)
	読出し指定データ番号(バッファメモリ番号)により摂氏または華氏となります。	
入力信号	白金測温抵抗体3線式4点(CH1,CH2,CH3,CH4) Pt100 JIS C 1604-1997(新JIS), DIN43760 JPt100 JIS C 1604-1981(旧JIS)	
入力信号電流	1mA(定電流方式)	
定格温度範囲	-100℃～+600℃	-148℉～+1,112℉
ディジタル出力	-1,000～+6,000	-1,480～+11,120
	16ビット符号付きバイナリ	
分解能	0.2℃～0.3℃	0.36℉～0.54℉
総合精度	フルスケールに対し±1%	
変換速度	60ms(15ms×4チャンネル)	
絶縁方式	ホトカプラおよびDC/DCコンバータにより入力とシーケンサ,電源間を絶縁(各入力間は非絶縁)	
入出力占有点数	プログラム上は8点(入出力どちらで考えてもよい)	
入出力特性	+6,000 ディジタル出力 -100℃ -1,000 +600℃ 温度入力	+11,120 ディジタル出力 -148℉ -1,480 +1,112℉ 温度入力

6．バッファメモリ(BFM)の割付け

FX2N-4AD-PTは、本品内のバッファメモリ(16ビット32点のRAM)を介してシーケンサとの間でデータのやりとりを行ないます。

BFM番号	内容	初期値
※#0	特性変更	K0
※#1～4	CH1～CH4 平均回数(1～4,096)	K8
#5～8	CH1～CH4 測温平均値 0.1℃単位	K0
#9～12	CH1～CH4 測温現在値 0.1℃単位	K0
#13～16	CH1～CH4 測温平均値 0.1 ℉単位	K0
#17～20	CH1～CH4 測温現在値 0.1 ℉単位	K0
#21～27	使用不可	—
※#28	PC100 スケールオーバラッチ	K0
#29	エラーステータス	H0000
#30	機種コード K2040	K2040
#31	使用不可	—

※ 印のBFMは、FROM/TO命令によりシーケンサから読出し，書込みが行なえます。
その他のBFMは、FROM命令によりシーケンサへ読出せます。
BFM#21～27, #31は使用不可となっています。
BFMの内容は電源OFFにより初期値に戻ります。
設定を変更して使用するばあいには、電源投入時に設定変更を行なうようプログラムを作成してください。

1) BFM#0：特性変更

BFM#0の内容(K0またはK1)により、使用するPt100の特性を選択します。

K0：Pt100 JIS C 1604-1997(新JIS)，DIN43760
K1：JPt100 JIS C 1604-1981(旧JIS)

BFM#0にK0またはK1を書き込むと、4チャンネル一括で設定が行なわれます。

2) BFM#1～BFM#4，#5～#8，#13～#16：平均回数，測温平均値

BFM#1～#4に平均回数を指定しておくと、BFM#5～#8や#13～#16には指定回数の平均値が格納されます。
このとき、平均値は、指定回数のサンプリング終了ごとに書き換えされます。
平均回数としては1～4,096が有効であり、0や4,097以上の値を入れたときは、8回とみなします。

3) BFM#9～#12，#17～#20：測温現在値

BFM#9～#12や#17～#20には、入力データの現在値が格納されます。
数値としては0.1℃または0.1 ℉単位となりますが、分解能としては、0.2～0.3℃または0.36～0.54 ℉単位となります。

4) BFM#28：Pt100スケールオーバラッチ

スケールオーバーのとき、BFM#29 b10がONし、BFM#28に各チャンネルごとのエラー状態がラッチされます。

ビット	名称	ラッチする条件
b0	CH1 低	CH1の測定値が、定格温度範囲の下限値以下
b1	CH1 高	CH1の測定値が、定格温度範囲の上限値以上
b2	CH2 低	CH2の測定値が、定格温度範囲の下限値以下
b3	CH2 高	CH2の測定値が、定格温度範囲の上限値以上
b4	CH3 低	CH3の測定値が、定格温度範囲の下限値以下
b5	CH3 高	CH3の測定値が、定格温度範囲の上限値以上
b6	CH4 低	CH4の測定値が、定格温度範囲の下限値以下
b7	CH4 高	CH4の測定値が、定格温度範囲の上限値以上
b8～b15	未使用	—

スケールオーバーエラー発生時には、エラー発生直前の測温平均値、測温現在値がBFM#5～20にラッチされます。
(電源をOFFにすると、それぞれの値は初期化され“0”になります。)
また、エラー状態をラッチしていても、測定温度が、定格温度範囲内に復帰すれば再度測定を継続します。
BFM#28にK0を書込むか、電源のOFFによりエラー状態のラッチをリセットできます。

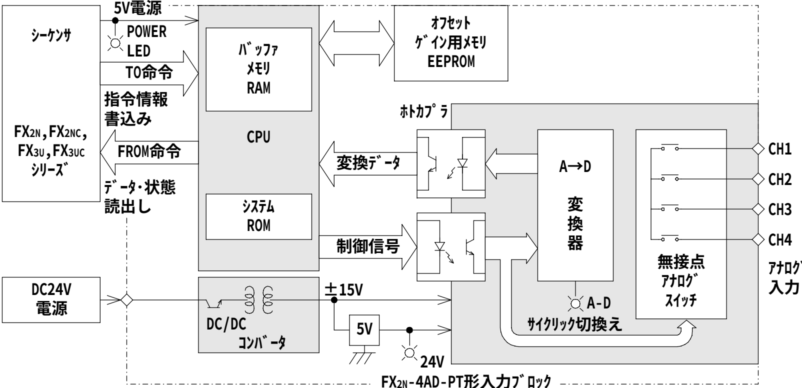
5) BFM#29：エラーステータス

ビット	名称	[1](ONのとき)	[0](OFFのとき)
b0	エラー有	b2,b3のいずれかがONのとき	ｴﾗｰなし
b1	未使用	—	—
b2	電源異常	DC24V電源ダウン	電源正常
b3	ハードエラー	A/D変換器その他のハードウェアが不良	ハードウェア正常
b4～b9	未使用	—	—
b10	スケールオーバ	アナログ入力データやディジタル出力が規定の上下限値の範囲外	アナログ値の範囲が正常
b11	平均回数エラー	平均回数が4,097以上、0以下のとき	1～4,096のとき
b12～b15	未使用	—	—

6) BFM#30：機種コード

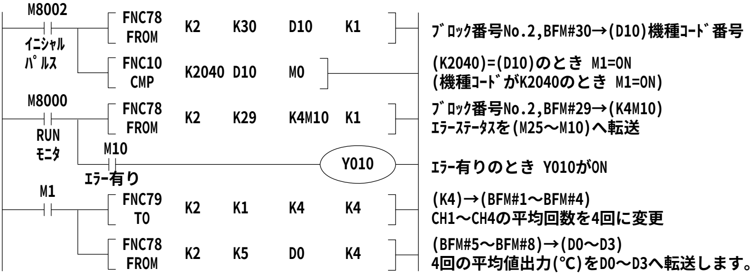
各特殊ブロック固有の識別コードです。
FX2N-4AD-PTの機種コード番号はK2040となっており、シーケンサ側でこのデータを読出し、その転送データや受信データが目的とする特殊ブロックに対するものであるかどうかをプログラムで判断することができます。

7. 内部構成(参考)



8. 運転・プログラム例

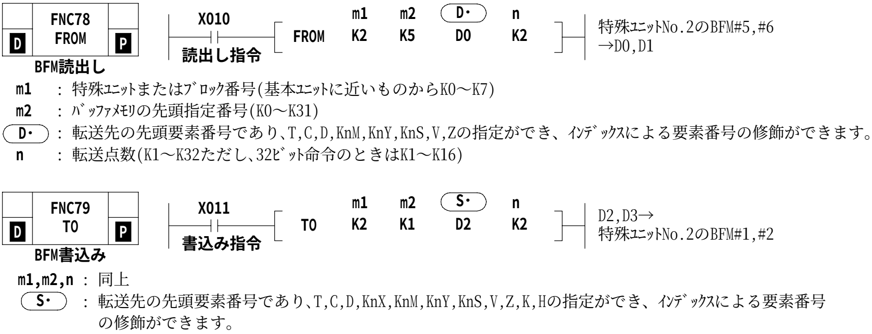
FX2N-4AD-PTを特殊ブロック番号No.2の位置で使用し、平均回数4回の平均値出力(℃)をデータレジスタD0(CH1), D2(CH2), D2(CH3), D3(CH4)へ格納するばあいのプログラムは次のとおりとなります。



9. 運転にあたって

①FX2N-4AD-PTの入力配線,電源配線,増設ケーブルの接続が正しく行なわれているかどうかチェックしてください。
②FX2N-4AD-PTは、5V/30mAの電力が基本ユニットや増設ユニットから供給されます。 その他の特殊ブロックの5V消費電流との合計値が、基本ユニットや増設ユニットにとって過大となっていないかどうかを確認してください。
③DC24V電源をシーケンサの基本ユニットや増設ユニットから供給するばあい、シーケンサ側のサービス電流許容値(増設ブロックの接続台数によって異なります)以下であるかどうか確認してください。
④適用される温度センサと、BFM#0の設定が合っているかどうか確認してください。

10.FROM/TO命令の概要



m1　: 特殊ユニットまたはブロック番号(基本ユニットに近いものからK0～K7)
m2　: バッファメモリの先頭指定番号(K0～K31)
D・　: 転送先の先頭要素番号であり,T,C,D,KnM,KnY,KnS,V,Zの指定ができ、インデックスによる要素番号の修飾ができます。
n　: 転送点数(K1～K32ただし,32ビット命令のときはK1～K16)

m1,m2,n : 同上
S・　: 転送先の先頭要素番号であり,T,C,D,KnX,KnM,KnY,KnS,V,Z,K,Hの指定ができ、インデックスによる要素番号の修飾ができます。

- X010, X011がOFFのときは転送が実行されず、転送先のデータは変化しません。

11.異常点検

FX2N-4AD-PTが正常に動作していないと考えられるばあいは、次の項目を確認してください。

① 外部配線が“ 3章.シーケンサとの接続・配線 ”のとおりであるか確認してください。

② FX2N-4AD-PT本体の「POWER表示用LED」の状態を確認してください。
- 点灯　：増設ケーブルは、正しく接続されています。
- 消灯または点滅：増設ケーブルの接続を確認してください。 また、基本ユニットまたは増設ユニットの5V電源容量を確認してください。

③ FX2N-4AD-PT本体の「24V表示用LED」の状態を確認してください。
- 点灯　：DC24Vが正常に供給されています。
- 消灯または点滅：DC24V(±10%)50mAを本体に供給してください。

④ FX2N-4AD-PT本体の「A/D変換表示用LED」の状態を確認してください。
- 高速点滅　：A/D変換が正常に行なわれています。
- 高速点滅していない：使用環境の悪化または、本体の不良が考えられます。

付記

本品の耐圧テストを行なうときは、必ず全端子一括とアース端子間で行なってください。

三菱電機FA機器電話技術相談

●電話技術相談窓口　※1 春季・夏季・年末年始の休日を除く

対象機種	電話番号	受付時間※1
MELSEC iQ-F/FX, GOT-F900	052-725-2271	月曜～金曜　9：00～19：00（金曜は17：00まで） 土曜・日曜・祝日　9：00～17：00

三菱電機株式会社　〒100-8310　東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

この印刷物は2015年4月発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。　2015年4月作成

⚠ 安全に関するご注意

本製品を正しくお使いいただくために、ご使用の前に必ずシーケンサ本体マニュアルに記載された「安全上のご注意」をよくお読みください。

MITSUBISHI ELECTRIC

三菱マイクロシーケンサ

MELSEC-F

FX2N

FX2N-4AD-PT形アナログ入力ブロック

ユーザーズマニュアル 【本体取扱説明書】

JY992D65101G

このたびは、三菱マイクロシーケンサ用アナログ入力ブロックをお買いあげいただき、まことにありがとうございました。
ご使用前に本マニュアルのほか、シーケンサ本体マニュアルとシーケンサ命令解説書を合わせてお読みいただき、その仕様を十分ご理解のうえ、正しくご使用くださいますようお願いいたします。
なお、本マニュアルにつきましては、最終ユーザまでお届けいただきますようお願い申しあげます。

1. あらまし

FX2N-4AD-PT形アナログ入力ブロック(以下FX2N-4AD-PTといいます)は、4個の白金測温抵抗体(Pt100 3線式)からの入力を増幅し、これを12ビットのディジタル値に変換してから光絶縁を行ない、その結果をFX2N/FX2NC/FX3U/FX3UCシリーズシーケンサに転送するためのものです。

- シーケンサとのデータ転送には、FROM/TO命令を用います。
- 本品はFX2N/FX3U/FX3UC※1シリーズで最大8台、FX2NCシリーズで最大4台まで接続でき、1台あたりの入出力占有点数は8点(入力または出力のどちらで考えてもよい)となります。
  ただし、シーケンサ側から提供される5V電源の容量により基本ユニットや増設ユニット1台あたりに接続できる台数には、制限があります。
  本品の5V消費電力は30mAであり、他の特殊ブロックとの5V消費電流の合計値を規定値以下としてください。
- 測定単位は、摂氏(℃)または華氏(℉)ですが、分解能としては0.2～0.3℃または0.36～0.54℉となります。
- エラーの有無,エラーの種類などに応じたステータス情報をシーケンサに転送することもできます。
- 白金測温抵抗体Pt100は、次のものを用いることができます。
  Pt100 JIS C 1604-1997(新JIS), DIN43760
  JPt100 JIS C 1604-1981(旧JIS)

※1 FX3UC-32MT-LTに接続時は、最大7台になります。

2. 外形寸法・各部名称

● 外装色：マンセル0.08GY/7.64/0.81 ● 質量：約0.3kg ● 付属品：特殊ブロック番号ラベル

① ネジ取付け用穴(2-φ4.5)
② 増設ケーブル
③ POWER表示用LED
シーケンサからの5V電源によって点灯
④ 駆動電源(DC24V)用端子台(M3端子ネジ)
⑤ アナログ入力用端子台(M3端子ネジ)
⑥ 24V表示用LED
FX2N-4AD-PTの駆動電源用端子に給電されるDC24Vによって点灯
⑦ A/D変換表示用LED
正常にA/D変換が行なわれているとき高速点滅
⑧ DINレール取付け用フック
⑨ DINレール取付け用溝(DINレール幅：35mm)

3. シーケンサとの接続

アナログ入力ブロック, アナログ出力ブロック, 高速カウンタブロック, パルス出力ユニットなど、FROM/TO命令で扱われる各種の特殊ユニットや特殊ブロックは、シーケンサの基本ユニットに直結したり、他の増設ブロックや増設ユニットの右側に接続することができます。各特殊ユニットや特殊ブロックは、基本ユニットから近い順に、No.0, No.1……No.7となりFX2N/FX3U/FX3UC※1シリーズで最大8台、FX2NCシリーズで最大4台まで接続することができます。

※1 FX3UC-32MT-LTに接続時は、最大7台になります。また、ユニット番号はNo.1から始まります。

接続例

FX2N-48MT X000～X027 Y000～Y027
FX2N-4AD 特殊ブロック No.0
FX2N-16EX X030～X047
FX2N-4DA 特殊ブロック No.1
FX2N-32ER X050～X067 Y030～Y047
FX2N-4AD-PT 特殊ブロック No.2

- FX2NCシリーズシーケンサにFX2N-4AD-PTを接続するときはFX2NC-CNV-IF(コネクタ変換アダプタ)が必要です。
- FX3UCシリーズシーケンサにFX2N-4AD-PTを接続するときはFX2NC-CNV-IFまたはFX3UC-1PS-5Vが必要です。

4. 配線

端子配列は説明上のもので実際と異なります。正しい端子配列は、「2.外形寸法・各部名称」を参照してください。

※1：アナログ入力線は、Pt100に付属のものまたはツイストシールド線を用い、他の動力線や誘導を受けやすい線とは分離して配線してください。
また、Pt100は3線方式のものを用いてください。これにより配線部での電圧降下を打消しあって、精度のよい測定が行なえるようになっています。

※2：ノイズが大きいばあい FG 、⏚ 端子間を接続してください。
(CH1に FG 端子はありません。他のチャンネルの FG 端子を使用してください。)

※3：FX2N-4AD-PTの ⏚ 端子は、D種接地されたシーケンサの ⏚ 端子と接続してください。

※4：シーケンサのDC24Vサービス電源を用いることもできます。
圧着端子は、下図の寸法(M3用)のものをお使いいただき、端子は締付けトルク0.5～0.8N・mで確実に締付けてください。

5. 仕様

《一般仕様》

項目	仕様
耐電圧	AC500V 1分間(全端子一括とアース端子間)

上記以外の一般仕様は、シーケンサの基本ユニットと同じです。(シーケンサ本体マニュアルを参照してください。)

《電源仕様》

項目	仕様
駆動電源	DC24V±10% 50mA 駆動電源用端子より給電
通信用電源	DC5V 30mA シーケンサ本体より増設ケーブルを介して内部給電

《性能仕様》

項目	摂氏(℃)	華氏(℉)
	読出し指定データ番号(バッファメモリ番号)により摂氏または華氏となります。	
入力信号	白金測温抵抗体3線式4点(CH1,CH2,CH3,CH4) Pt100 JIS C 1604-1997(新JIS), DIN43760 JPt100 JIS C 1604-1981(旧JIS)	
入力信号電流	1mA(定電流方式)	
定格温度範囲	-100℃～+600℃	-148℉～+1,112℉
ディジタル出力	-1,000～+6,000	-1,480～+11,120
	16ビット符号付きバイナリ	
分解能	0.2℃～0.3℃	0.36℉～0.54℉
総合精度	フルスケールに対し±1%	
変換速度	60ms(15ms×4チャンネル)	
絶縁方式	ホトカプラおよびDC/DCコンバータにより入力とシーケンサ,電源間を絶縁(各入力間は非絶縁)	
入出力占有点数	プログラム上は8点(入出力どちらで考えてもよい)	
入出力特性	+6,000 / -100℃ / -1,000 / +600℃ / ディジタル出力 / 温度入力	+11,120 / -148℉ / -1,480 / +1,112℉ / ディジタル出力 / 温度入力

6. バッファメモリ(BFM)の割付け

FX2N-4AD-PTは、本品内のバッファメモリ(16ビット32点のRAM)を介してシーケンサとの間でデータのやりとりを行ないます。

BFM番号	内容	初期値
※#0	特性変更	K0
※#1～4	CH1～CH4 平均回数(1～4,096)	K8
#5～8	CH1～CH4 測温平均値 0.1℃単位	K0
#9～12	CH1～CH4 測温現在値 0.1℃単位	K0
#13～16	CH1～CH4 測温平均値 0.1℉単位	K0
#17～20	CH1～CH4 測温現在値 0.1℉単位	K0
#21～27	使用不可	—
※#28	PC100 スケールオーバラッチ	K0
#29	エラーステータス	H0000
#30	機種コード K2040	K2040
#31	使用不可	—

※ 印のBFMは、FROM/TO命令によりシーケンサから読出し，書込みが行なえます。
その他のBFMは、FROM命令によりシーケンサへ読出せます。
BFM#21～27，#31は使用不可となっています。
BFMの内容は電源OFFにより初期値に戻ります。
設定を変更して使用するばあいには、電源投入時に設定変更を行なうようプログラムを作成してください。

1) BFM#0：特性変更

BFM#0の内容(K0またはK1)により、使用するPt100の特性を選択します。

K0：Pt100 JIS C 1604-1997(新JIS)，DIN43760
K1：JPt100 JIS C 1604-1981(旧JIS)

BFM#0にK0またはK1を書き込むと、4チャンネル一括で設定が行なわれます。

2) BFM#1～BFM#4，#5～#8，#13～#16：平均回数，測温平均値

BFM#1～#4に平均回数を指定しておくと、BFM#5～#8や#13～#16には指定回数の平均値が格納されます。
このとき、平均値は、指定回数のサンプリング終了ごとに書き換えされます。
平均回数としては1～4,096が有効であり、0や4,097以上の値を入れたときは、8回とみなします。

3) BFM#9～#12，#17～#20：測温現在値

BFM#9～#12や#17～#20には、入力データの現在値が格納されます。
数値としては0.1℃または0.1℉単位となりますが、分解能としては、0.2～0.3℃または0.36～0.54℉単位となります。

4) BFM#28：Pt100スケールオーバラッチ

スケールオーバーのとき、BFM#29 b10がONし、BFM#28に各チャンネルごとのエラー状態がラッチされます。

ビット	名称	ラッチする条件
b0	CH1 低	CH1の測定値が、定格温度範囲の下限値以下
b1	CH1 高	CH1の測定値が、定格温度範囲の上限値以上
b2	CH2 低	CH2の測定値が、定格温度範囲の下限値以下
b3	CH2 高	CH2の測定値が、定格温度範囲の上限値以上
b4	CH3 低	CH3の測定値が、定格温度範囲の下限値以下
b5	CH3 高	CH3の測定値が、定格温度範囲の上限値以上
b6	CH4 低	CH4の測定値が、定格温度範囲の下限値以下
b7	CH4 高	CH4の測定値が、定格温度範囲の上限値以上
b8～b15	未使用	—

スケールオーバーエラー発生時には、エラー発生直前の測温平均値、測温現在値がBFM#5～20にラッチされます。
（電源をOFFにすると、それぞれの値は初期化され“0”になります。）
また、エラー状態をラッチしていても、測定温度が、定格温度範囲内に復帰すれば再度測定を継続します。
BFM#28にK0を書込むか、電源のOFFによりエラー状態のラッチをリセットできます。

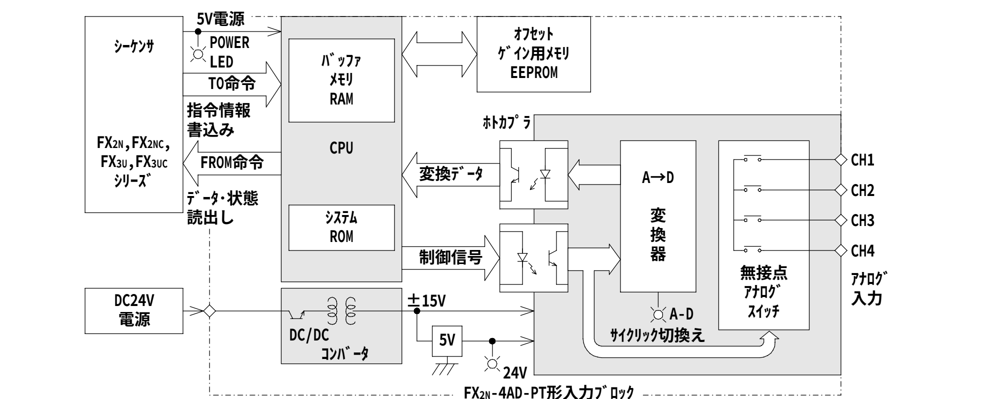
5) BFM#29：エラーステータス

ビット	名称	[1](ONのとき)	[0](OFFのとき)
b0	エラー有	b2,b3のいずれかがONのとき	ｴﾗｰなし
b1	未使用	—	—
b2	電源異常	DC24V電源ダウン	電源正常
b3	ハードエラー	A/D変換器その他のハードウェアが不良	ハードウェア正常
b4～b9	未使用	—	—
b10	スケールオーバ	アナログ入力データやディジタル出力が規定の上下限値の範囲外	アナログ値の範囲が正常
b11	平均回数エラー	平均回数が4,097以上、0以下のとき	1～4,096のとき
b12～b15	未使用	—	—

6) BFM#30：機種コード

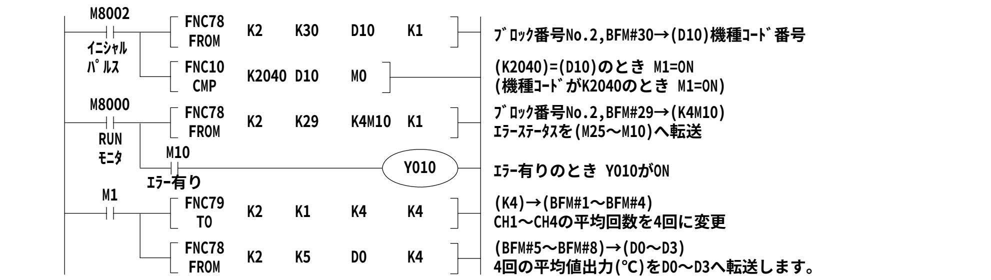
各特殊ブロック固有の識別コードです。
FX2N-4AD-PTの機種コード番号はK2040となっており、シーケンサ側でこのデータを読出し、その転送データや受信データが目的とする特殊ブロックに対するものであるかどうかをプログラムで判断することができます。

7. 内部構成(参考)



8. 運転・プログラム例

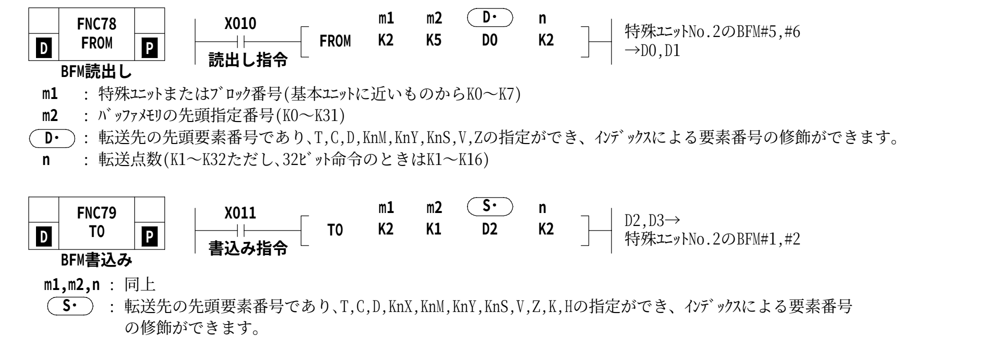
FX2N-4AD-PTを特殊ブロック番号No.2の位置で使用し、平均回数4回の平均値出力(℃)をデータレジスタD0(CH1)，D2(CH2)，D2(CH3)，D3(CH4)へ格納するばあいのプログラムは次のとおりとなります。



9. 運転にあたって

①FX2N-4AD-PTの入力配線，電源配線，増設ケーブルの接続が正しく行なわれているかどうかチェックしてください。
②FX2N-4AD-PTは、5V/30mAの電力が基本ユニットや増設ユニットから供給されます。その他の特殊ブロックの5V消費電流との合計値が、基本ユニットや増設ユニットにとって過大となっていないかどうかを確認してください。
③DC24V電源をシーケンサの基本ユニットや増設ユニットから供給するばあい、シーケンサ側のサービス電流許容値(増設ブロックの接続台数によって異なります)以下であるかどうか確認してください。
④適用される温度センサと、BFM#0の設定が合っているかどうか確認してください。

10.FROM/TO命令の概要



- X010，X011がOFFのときは転送が実行されず、転送先のデータは変化しません。

11.異常点検

FX2N-4AD-PTが正常に動作していないと考えられるばあいは、次の項目を確認してください。

① 外部配線が“3章.シーケンサとの接続・配線”のとおりであるか確認してください。
② FX2N-4AD-PT本体の「POWER表示用LED」の状態を確認してください。
　点灯　　　　：増設ケーブルは、正しく接続されています。
　消灯または点滅：増設ケーブルの接続を確認してください。また、基本ユニットまたは増設ユニットの5V電源容量を確認してください。
③ FX2N-4AD-PT本体の「24V表示用LED」の状態を確認してください。
　点灯　　　　：DC24Vが正常に供給されています。
　消灯または点滅：DC24V(±10%)50mAを本体に供給してください。
④ FX2N-4AD-PT本体の「A/D変換表示用LED」の状態を確認してください。
　高速点滅　　　：A/D変換が正常に行なわれています。
　高速点滅していない：使用環境の悪化または、本体の不良が考えられます。

付記

本品の耐圧テストを行なうときは、必ず全端子一括とアース端子間で行なってください。

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイト　http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa
三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

三菱電機FA機器電話技術相談

●電話技術相談窓口　　※1 春季・夏季・年末年始の休日を除く

対象機種	電話番号	受付時間※1
MELSEC iQ-F/FX,GOT-F900	052-725-2271	月曜～金曜 9：00～19：00（金曜は17：00まで） 土曜・日曜・祝日 9：00～17：00

三菱電機株式会社　〒100-8310　東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

この印刷物は2015年4月発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。　2015年4月作成